

Rec'd PCT/PTO 07 SEP 2004

ST/JP03/02701

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

07.03.03

[Handwritten signature]

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年 3月 8日

出願番号

Application Number:

特願2002-063881

[ST.10/C]:

[JP2002-063881]

出願人

Applicant(s):

株式会社雪国まいたけ
タナベ雪国アソシエイツ株式会社

REC'D 05 MAY 2003

WIPO

PCT

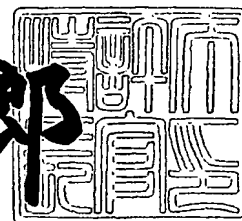
**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 11(a) OR (b)

2003年 4月15日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3026493

BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願

【整理番号】 P02-0143

【提出日】 平成14年 3月 8日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A23K 1/16

【発明の名称】 家畜用飼料添加剤

【請求項の数】 11

【発明者】

 【住所又は居所】 新潟県南魚沼郡六日町大字余川 2 6 1 0 - 4

 【氏名】 大平 安夫

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都世田谷区南烏山 2 - 3 1 - 3 1 - 1 0 9

 【氏名】 今泉 長男

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県さいたま市プラザ 3 3 - 2

 【氏名】 武山 雅英

【特許出願人】

 【識別番号】 593084915

 【氏名又は名称】 株式会社 雪国まいたけ

【特許出願人】

 【住所又は居所】 東京都港区赤坂 7 - 2 - 2 1 草月会館 9 F

 【氏名又は名称】 タナベ雪国アソシエイツ株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100091096

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 平木 祐輔

【選任した代理人】

 【識別番号】 100118773

 【弁理士】

【氏名又は名称】 藤田 節

【選任した代理人】

【識別番号】 100107168

【弁理士】

【氏名又は名称】 安田 徹夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 015244

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 家畜用飼料添加剤

【特許請求の範囲】

【請求項1】 乾燥マイタケ、乾燥マイタケ粉末及びマイタケ抽出物の一つ又はそれ以上から選択されたマイタケ由来物質を配合してなることを特徴とする家畜用飼料添加剤。

【請求項2】 乾燥マイタケが、生マイタケを最初は約60℃から段階的に徐々に温度を上げ最終的には約80℃で加熱・乾燥して製造したものであることを特徴とする請求項1記載の家畜用飼料添加剤。

【請求項3】 乾燥マイタケ粉末が、生マイタケを最初は約60℃から段階的に徐々に温度を上げ最終的には約80℃で加熱・乾燥した後、粉末にしたものであることを特徴とする請求項1記載の家畜用飼料添加剤。

【請求項4】 マイタケ抽出物が、生若しくは乾燥マイタケ又は/及び乾燥マイタケ粉末の水抽出物にアルコールを加え放置し、液面、液中に浮遊又は壁面に付着する物質を除去した後、濃縮して得たマイタケ抽出エキスであることを特徴とする請求項1記載の家畜用飼料添加剤。

【請求項5】 乾燥マイタケ、乾燥マイタケ粉末及びマイタケ抽出物の一つ又はそれ以上から選択されたマイタケ由来物質と酵母由来物質とを配合してなることを特徴とする家畜用飼料添加剤。

【請求項6】 酵母由来物質1.0に対してマイタケ由来物質が0.1～3.0の割合で配合してなることを特徴とする請求項5記載の家畜用飼料添加剤。

【請求項7】 酵母由来物質が、乾燥酵母細胞壁であることを特徴とする請求項5又は6記載の家畜用飼料添加剤。

【請求項8】 家畜が、ニワトリ、ブタ、ウシであることを特徴とする請求項1～7の何れかに記載の家畜用飼料添加剤。

【請求項9】 請求項1～7の何れかに記載の家畜用飼料添加剤を0.05重量%～1重量%を添加してなる飼料。

【請求項10】 請求項1～7の何れかに記載の家畜用飼料添加剤を、家畜の体重1kg当たり、1日5～600mgを与えることを特徴とする家畜の飼育方法。

【請求項 1 1】 家畜が、ニワトリ、ブタ、ウシであることを特徴とする請求項10記載の家畜の飼育方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は家畜用飼料添加剤、家畜飼料並びに家畜の飼育方法に関する。更に詳しくは家畜類の斃死を軽減して育成率を高め、安全性と風味に優れた食肉の生産を可能にする家畜用飼料添加剤、家畜飼料及び家畜の飼育方法に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

近年、家畜生産の競争の激化に伴い、経済的、効率的生産が求められ、必ずしも家畜にとってゆとりある飼育環境が提供されているとはいえない状況にある。その結果、動物はストレスの侵襲を受け、感染症等疾病を発症し易くなっている。

従来は疾病、特に感染症の対策として抗生物質など薬剤が用いられたが、これら薬剤の残留、或いは常時抗生物質の添加は耐性菌の出現を招く等の理由で好ましくなく、最近では極力使用しない傾向にある。

【0 0 0 3】

愛玩動物（ペット）については、種々のペットフードが開発されているが、それらは主に過食による肥満や糖尿病等予防を目的としたものである。

しかしながら食肉等の生産を目的とした家畜類の飼料は、いわゆるペットフードとは全く異なり下記のような点を考慮しなければならない。

【0 0 0 4】

1) 家畜動物は集団で飼育されることが多く、集団全体に受け入れられる食餌であること。

2) 集団のなかでのストレスの低減、集団としての感染症の蔓延を防止し、育成率を向上させるものであること。

3) 特に集団飼育の状況では、一旦耐性菌が出現すると蔓延しやすく、耐性菌を出現させないものであること。

【0005】

4) 食肉の風味等に悪い影響を与えることなく、むしろ良好にし、安全であること。

5) 経済効率等考慮すると、出来るだけ少量で作用が発揮されること。

6) 常に安定した供給が可能であること

等の条件を満たす必要があり、現在これら条件をすべて満足させるものは、極めて限られているのが現状である。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、家畜類のストレスを軽減し、斃死を防止して育成率を高め、安全性と風味に優れた食肉の生産を可能にする家畜用飼料添加剤、家畜飼料、及び家畜の飼育方法を提供する事を課題とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明者等は上記課題を解決するため鋭意研究の結果、マイタケが上記条件を満足させるものであることを見出し本発明を完成した。

【0008】

すなわち、本発明は、

(1) 乾燥マイタケ、乾燥マイタケ粉末及びマイタケ抽出物の一つ又はそれ以上から選択されたマイタケ由来物質を配合してなることを特徴とする家畜用飼料添加剤、

(2) 乾燥マイタケが、生マイタケを最初は約60℃から段階的に徐々に温度を上げ最終的には約80℃で加熱・乾燥して製造したものであることを特徴とする(1)記載の家畜用飼料添加剤、

(3) 乾燥マイタケ粉末が、生マイタケを最初は約60℃から段階的に徐々に温度を上げ最終的には約80℃で加熱・乾燥して後、粉末にしたものであることを特徴とする(1)記載の家畜用飼料添加剤、

(4) マイタケ抽出物が、生若しくは乾燥マイタケ又は/及び乾燥マイタケ粉末の水抽出物にアルコールを加え放置し、液面、液中に浮遊又は壁面に付着する物

質を除去して後、濃縮して得たマイタケ抽出エキスであることを特徴とする(1)記載の家畜用飼料添加剤、

(5)乾燥マイタケ、乾燥マイタケ粉末及びマイタケ抽出物の一つ又はそれ以上から選択されたマイタケ由来物質と酵母由来物質とを配合してなることを特徴とする家畜用飼料添加剤、

(6)酵母由来物質1.0に対してマイタケ由来物質が0.1～3.0の割合で配合してなることを特徴とする(5)記載の家畜用飼料添加剤、

(7)酵母由来物質が、乾燥酵母細胞壁であることを特徴とする(5)又は(6)記載の家畜用飼料添加剤、

(8)家畜が、ニワトリ、ブタ、ウシであることを特徴とする(1)～(7)の何れかに記載の家畜用飼料添加剤、

(9)(1)～(7)の何れかに記載の家畜用飼料添加剤を0.05重量%～1重量%を添加してなる飼料、

(10)(1)～(7)の何れかに記載の家畜用飼料添加剤を、家畜の体重1kg当たり、1日5～600mgを与えることを特徴とする家畜の飼育方法、

(11)家畜が、ニワトリ、ブタ、ウシであることを特徴とする(10)記載の家畜の飼育方法

に関する。

【0009】

なお、マイタケ、若しくはマイタケの抽出物を、ペットの被毛の輝きの向上・保持或いは肥満や糖尿病等生活習慣病の防止を目的として、ペットフードに配合することは、特開平8-38069号公報や特開2001-69921号公報に開示されている。

しかしイヌ、ネコ等ペットは栄養過剰とも言える状況に置かれているので、本発明のように、ニワトリ、ブタ、ウシ及びその他食肉生産を目的とした家畜類の育成率を高めるものとは、動物の種類もその目的も著しく異なっている。また本発明の飼料添加剤や飼料は、動物自体の健康のみならず、動物の食肉の質即ち安全且つ風味等の向上に影響を与えるという点でも上記公知のものとはその目的を異にしている。

【0010】

本発明において、マイタケはマイタケ (Grifola frondosa)、白マイタケ (Grifola albicans)、チヨレイマイタケ (Dendropolyporus umbellatus)、トンビマイタケ (Grifola gigantea)等いずれも用いることが出来る。又これらマイタケ類の子実体及び菌糸体いずれも用いる事が出来るが、最近ではマイタケ (Grifola frondosa)の子実体の人工栽培が可能となり、安定した原料確保の面から該マイタケの子実体を使用するのが好ましい。

【0011】

乾燥マイタケとしては、天日、熱風乾燥、或いは凍結乾燥したものいずれも用いることが出来たが、検討の結果、乾燥物、例えば生マイタケを最初は約60℃から段階的に徐々に温度を上げ最終的には約80℃で乾燥したものが、活性酸素消去活性に優れ好ましいことが分かり、本出願人の一人が特許を取得した(特許第3260329号)。

【0012】

以上のようにして得られたマイタケ由来物質として乾燥マイタケは、マイタケを乾燥した形態そのままでも使用出来るが、適宜粉碎して小片或いは細片、更には微細片としても使用できる。しかし製粉機等で粉末にして使用するのが応用範囲が広く、より一般的である。又添加する飼料の状態に応じ、粒度の大きいものから粒度の小さい微粉末まで、適宜選択出来る。

【0013】

マイタケ抽出物としては水、アルコール等の常法によって製造した抽出物が用い得るが、生若しくは乾燥マイタケ又は乾燥マイタケ粉末の水抽出物にアルコールを加え放置し、液面、液中に浮遊又は壁面に付着する物質を除去して後、濃縮して得たマイタケ抽出エキスが、免疫賦活作用、活性酸素消去活性に優れていて好ましいことも本出願人の一人が解明している(特許第2859843号、特許第3260329号)。

【0014】

抽出の方法は常温～135℃で15分～3時間行う。短時間で行うには圧力下、100℃以上、例えば圧力釜を用いて1～2気圧下120℃前後で30分～1時間前後で抽出を行う。水としては蒸留水、精製水、イオン交換水、水道水、天然水等いずれも使

用出来る。乾燥マイタケ若しくは乾燥マイタケ粉1重量に対して4~20容量程度を使用する。生マイタケを使用する場合は1重量に対して2~10倍容量程度を使用する。

【0015】

アルコールとしてはメタノール、エタノール等が使用し得る。抽出液に対して最終容量濃度で20~70%になるように添加する。水分含量0~50%アルコールが使用出来る。添加後は1~25℃の温度で1~20時間放置すると液面若しくは液中に浮遊または容器の壁面に付着する物質が現れるので濾過、ピペッティング或いは網状のもので攪う等により採取除去する。

こうして得られた抽出液は濃縮乾燥、噴霧乾燥、真空乾燥若しくは凍結乾燥等常套の乾燥手段により乾燥抽出エキス末として用いることが出来るし、さらに精製して用いることも可能である。

【0016】

以上のようにして得られた乾燥マイタケ、乾燥マイタケ粉末及びマイタケ抽出物は単独でも飼料に添加出来るが、飼料に添加して満遍なく混合出来るようにするために、更に増量剤、滑沢剤を配合した粉末、或いは常法により顆粒、ペレットなどの剤形として飼料に添加することも出来る。

粉末として使用する場合は例にとって説明すると、乾燥マイタケ粉末或いはマイタケ抽出物に増量剤、滑沢剤を加えて満遍なく混合する。この際、必要に応じて、マイタケ由来物質以外の物質を加えることが可能である。

【0017】

例えば増量剤としては、乳糖、澱粉、デキストリン等が使用できる。滑沢剤としては軽質流動パラフィン等が使用しうる。また特にマイタケ抽出物を使用する場合は、湿潤しやすいということもあり、増量剤と配合するのが好ましい。

マイタケ由来物質中にはβ-グルカンが含まれており、免疫賦活作用があり、同様な免疫賦活作用のある物質を検索した結果、酵母由来の物質を配合するのがより好ましいことが本発明者等により知見された。

【0018】

酵母由来物質としては、パン製造、清酒醸造、ブドウ酒醸造、上面発酵ビール

醸造に使用される酵母菌 (*Saccharomyces cerevisiae*) を糖含有資源で発酵させたものや、酵母による下面発酵ビール醸造時に得られるいわゆるビール酵母等が使用できる。

【0019】

また各種酵母を原料として、自己消化や、酵素添加によりエキス化した酵母エキス、更にはグルカン、マンナン等多糖体を豊富に含む酵母細胞壁を分離した乾燥酵母細胞壁 (YCW 田辺製薬 (株) 販売) など酵母由来物質が使用し得る。

特に生体の免疫賦活作用が優れているという面から、酵母由来物質の中では乾燥酵母細胞壁を用いるのが好ましい。

【0020】

マイタケ由来の物質に酵母由来の物質を配合して飼料添加剤を製造するに当たり、その配合率は任意に選択出来るが、目安として、酵母由来の物質 1.00 に対してマイタケ由来物質は 0.05～3.00 の比率を選択するのが良い。例えばマイタケ由来物質としてマイタケ抽出物の乾燥粉末を使用する場合は酵母由来物質 1.00 に対して 0.05～0.50 程度を目安に、又乾燥マイタケ、乾燥マイタケ粉末を使用する場合は酵母由来物質 1.00 に対して 0.20～3.00 程度まで幅広い配合比率で配合し得る。

【0021】

以上のようにして得られた飼料添加剤は動物飼料には適宜添加して使用する。添加比率は 0.05 重量%以上、上限は動物が摂取可能な量であるが、家畜動物の場合経済効率も考慮する必要がある、1 重量%程度を上限と見るのが妥当と考えられる。

例えば飼料に本発明の飼料添加剤を 0.05 重量%～1 重量%配合した場合、ニワトリ、ブタ、ウシ等に該添加物を 1 日どの程度給与する事になるかの目安を示すと以下の様になる。

【0022】

【表 1】

添加物給与量目安

	体重	飼料（日量）	飼料添加物 0.05～1%配合 （1羽/頭当たり）	飼料添加物 0.05～1%配合 （k g 当たり）
ニワトリ（ブロイラー）	3 k g	175 g	87.5～1750mg	29.2～583.3mg
ブタ	100kg	3.5kg	1.75～35g	17.5～350.0mg
ウシ（肥育牛）	600kg	7.5kg	3.75～75g	6.3mg～125.0mg

【 0 0 2 3 】

表 1 から分かるように、飼料添加剤、0.05重量%～1重量%を飼料に添加した場合、家畜の種類に係わらず体重 k g 当たり、概ね 5 ～600mg 与えることになり、安全で妥当な量と言うことが出来る。

本発明で言う家畜とは、ニワトリ、ブタ、ウシ、アヒル、ヒツジの他に食肉の生産を目的とした動物を含むが、特にニワトリ、ブタ、ウシについて効果的である。

【 0 0 2 4 】

【発明の実施の形態】

次に本発明を具体的に説明するために、実施例を示す。なお、本発明はこれによって限定されるものではない。

【 0 0 2 5 】

【実施例】

【実施例 1】 マイタケ由来物質の製造

(1) 乾燥マイタケ、乾燥マイタケ粉末

人工栽培で作った生マイタケ子実体を棚型乾燥室の棚にならべ約60℃乃至約80℃の熱風を送り乾燥した。最初は60℃から段階的に温度を上げ最終的には80℃でほぼ1日かけて加熱・乾燥して乾燥マイタケを得た。ついで乾燥マイタケを製粉機で粉末とした。

【 0 0 2 6 】

(2) マイタケ抽出エキス

マイタケ子実体乾燥粉末10k g を精製水100Lで加圧下120℃で30分処理した後、濾過して黒褐色の抽出液60Lを得る。該液を減圧下25Lまで濃縮して室温で95%エ

タノール28Lを加え約18時間放置すると液面、液中に浮遊又は壁面に付着する茶褐色の物質が生成した。

【0027】

これらの物質を金網で掬って除去し、褐色の溶液を得る。該溶液を減圧下にアルコールを除き、更に減圧下（24～42kPa）70～80℃で該液のBrix値が約50%になるまで濃縮して黒褐色の濃厚な液を得る。

該溶液を回転円盤式（遠心噴霧式）スプレードライ装置を用いて噴霧乾燥し、マイタケ特有の褐色粉末1.6kgを得た。

【0028】

[実施例2] 飼料添加剤の調製

飼料添加剤1

マイタケ乾燥粉末	5kg
乳糖	5kg
合計	10kg

飼料添加剤2

乾燥マイタケ粉末	3kg
乾燥酵母細胞壁（YCW）	4kg
乳酸菌	0.05kg
軽質流動パラフィン	0.2kg
乳糖	残量
合計	10kg

飼料添加剤3

マイタケ抽出エキス末	0.2kg
乾燥酵母細胞壁（YCW）	4.0kg
形質流動パラフィン	0.2kg
乳糖	残量
合計	10kg

【0029】

上記処方ものを均一に良く混合して、それぞれ飼料添加剤を調製した。

以上調製した添加剤は、そのまま飼料に混合して用いることができるが、必要に応じて、常法により顆粒剤、ソフトペレット、ドライペレット等に調製して用いることも出来る。

【0030】

【実施例3】 飼育試験成績及び生産肉の風味官能試験

(1) ニワトリ飼育試験成績

試験群1に飼料添加剤1を、試験群2には飼料添加剤2をそれぞれ0.2重量%試験料に加え、飼料添加剤無供与群を対照群として9月～10月に試験を実施した。その結果、下記表2の様な成績を得た。

【0031】

【表2】

ニワトリ飼育試験成績

	試験群1	試験群2	対照群
入雛羽数	12750	12750	12450
出荷羽数	12107	12359	11227
育成率	94.96	96.93	90.18
平均体重 (kg)	2.919	2.934	2.911
日齢	53.35	52.69	53.06
飼料要求率	2.085	2.054	2.206
PS *	249.2	262.8	224.3
廃棄率	1.51	1.44	1.80

【0032】

育成率×平均体重

$$* \quad PS = \frac{\text{育成率} \times \text{平均体重}}{\text{日齢} \times \text{飼料要求率}} \times 100$$

日齢×飼料要求率

以上の結果からも明らかなように対照群に比較して試験群1及び2は育成率、PS値、廃棄率等で優れた結果を示した。これは感染症等ストレスによる病死が少なかったことに起因する。

【0033】

(2) 風味試験成績

試験群2及び対照群の出荷鶏より無作為に各々5羽を抜き取り、屠殺後胸の肉

について、香りおよび味（鶏肉独特の臭み）について、30才～70才男性14名、女性6名合計20名に対して、試験群と対照群との対比による、単純な3段階の官能試験を実施したところ以下結果を得た。

【0034】

I. 生肉

香り（鶏臭さの比較）

①対照に比べて鶏臭い	20名中 1名
②どちらとも言えない	20名中 7名
③対照に比べて改善されている	20名中 12名

II. 味付けをしないでそのままゆでた肉

香り（鶏臭さの比較）

①対照に比べて鶏臭い	20名中 1名
②どちらとも言えない	20名中 5名
③対照に比べて改善されている	20名中 14名

味（鶏臭さの比較）

①対照に比べて鶏臭い	20名中 1名
②どちらとも言えない	20名中 4名
③対照に比べて改善されている	20名中 15名

III. 味付けをしないでそのまま焼いた肉

香り（鶏臭さの比較）

①対照に比べて鶏臭い	20名中 0名
②どちらとも言えない	20名中 2名
③対照に比べて改善されている	20名中 18名

味（鶏臭さの比較）

①対照に比べて鶏臭くまずい	20名中 0名
②どちらとも言えない	20名中 3名
③対照に比べて改善され美味しい	20名中 17名

以上の如く試験群が対照群に比して香り、味の点で改善されていることが判明した。

【0035】

(3) 離乳仔豚の増体効果成績

離乳仔豚に対して、飼料添加剤 2 を 0.2 重量% 配合した飼料給与群と、飼料のみの対照群と対比して、体重増加の効果の有無を観察した。

(試験区分)

試験群： 雌 55頭 飼料添加剤 2 を 0.2 重量% 飼料に配合

対照群： 雌 27頭 飼料のみ

(試験期間)

仔豚の生後 27 日（離乳時）～生後 90 日齢

(試験期間中の飼料)

- I. 生後 27 日～60 日 人工乳 A
- II. 生後 61 日～70 日 人工乳 B
- III. 生後 71 日～90 日 子豚用飼料

【0036】

【表 3】

平均体重の変化

	試験開始時	試験終了時
試験群	7.92kg	44.2±5.1kg
対照群	7.92kg	41.4±6.8kg

以上結果から、試験群に明らかな体重増加の傾向が認められた。

【0037】

【発明の効果】

本発明の家畜用飼料添加剤、家畜飼料若しくは家畜飼育方法は、家畜に対して安全で、家畜の免疫力を高め、ストレス、感染症等による斃死を軽減して育成率を高め、しかも家畜の食肉の風味を良好にする効果を有する。

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 家畜類のストレスを軽減し、斃死を防止して育成率を高め、安全性と風味に優れた食肉の生産を可能にする家畜用飼料添加剤、家畜飼料及び家畜飼育方法を提供する事を目的とする。

【解決手段】 マイタケ由来物質を配合してなる家畜用飼料添加剤、更にはマイタケ由来物質と酵母由来物質を配合してなる家畜用飼料添加剤により上記課題を解決出来る。

【選択図】 なし

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[593084915]

1. 変更年月日 1999年 8月 2日

[変更理由] 住所変更

住 所 新潟県南魚沼郡六日町大字余川89番地

氏 名 株式会社雪国まいたけ

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[502084621]

1. 変更年月日 2002年 3月 8日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区赤坂7-2-21 草月会館9F

氏 名 タナベ雪国アソシエイツ株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.